Instrucciones de montaje y servicio para el acoplamiento EAS®-lastic Tipo 437._ _ _.0 (B.4.11.E)

Tenga en cuenta y lea atentamente las instrucciones de servicio.
La inobservancia puede causar averías o fallos del acoplamiento y los daños consiguientes.

Índice:

Signos de seguridad e información

PRECAUCIÓN



Posible peligro de daños personales y de la máquina.



¡Nota!
Nota sobre puntos importantes a tener en cuenta.

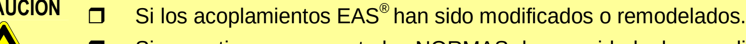
Indicaciones de seguridad

Las presentes instrucciones de montaje y de servicio (E+B) se incluyen en el suministro del acoplamiento.
Guarde las E+B siempre en un lugar accesible cerca del acoplamiento.



Se prohíbe la puesta en marcha del producto hasta que se haya asegurado el cumplimiento de todas las Directivas CE y de las directivas de la máquina o del sistema pertinentes donde está instalado el producto.
Los acoplamientos EAS® corresponden a las reglas actuales reconocidas de la técnica en el momento de la impresión de las instrucciones de montaje y de servicio y por principio se consideran en el momento de la entrega elementos de funcionamiento seguro.
En base a la Directiva ATEX, este producto no es apto para el uso en entornos con peligro de explosión si no se ha evaluado la conformidad.

PRECAUCIÓN



- ❐ Si los acoplamientos EAS® han sido modificados o remodelados.
- ❐ Si no se tienen en cuenta las NORMAS de seguridad o las condiciones de instalación pertinentes.

Medidas de protección a realizar por el usuario

- ❐ Cubrir todas las partes móviles para evitar daños por aplastamiento y proporcionar protección contra la introducción, los depósitos de polvo y el impacto de cuerpos extraños.
- ❐ Si no se ha acordado algo diferente con *mayr*®, los acoplamientos no se deben poner en marcha sin un conmutador de final de carrera.

Para evitar daños personales y materiales sólo deben trabajar en el equipo personas cualificadas y debidamente formadas que cumplan las normas y directivas vigentes. Antes del montaje y la puesta en servicio se deben leer detenidamente las instrucciones de montaje y de servicio.

¡No se garantiza que estas indicaciones de seguridad sean completas!

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1
D-87665 Mauerstetten
Germany

Tel.: 08341 / 804-0
Fax: 08341 / 804-421
http://www.mayr.de
E-Mail: info@mayr.de



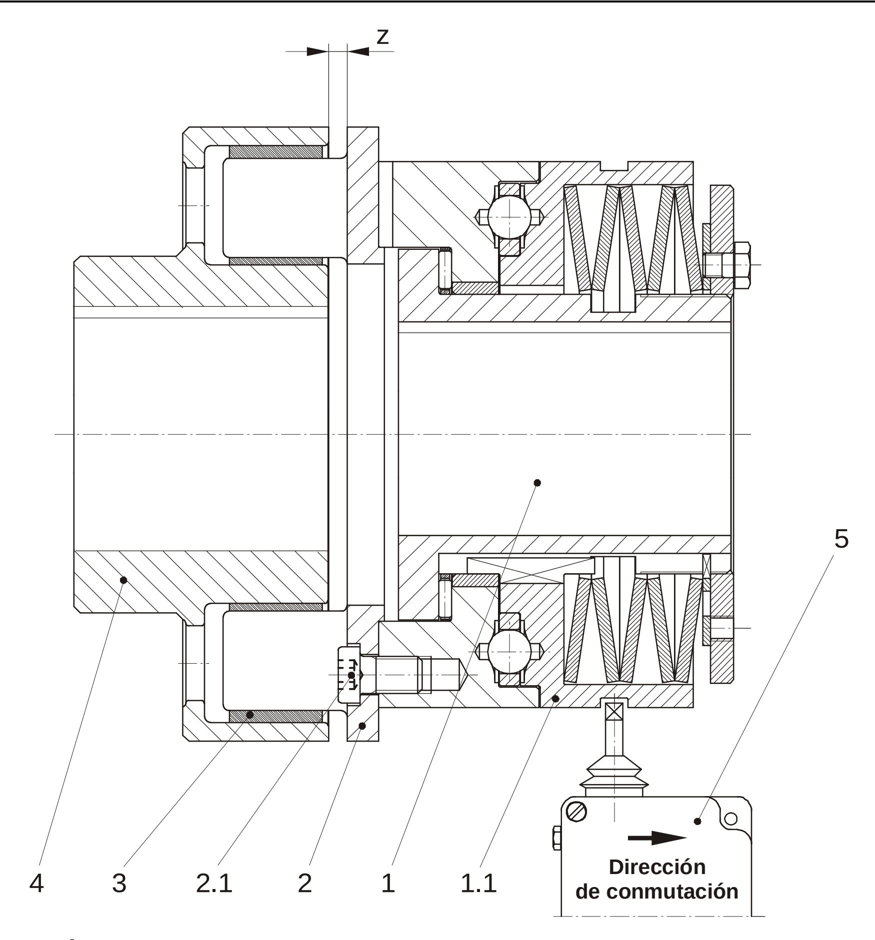


Figura 1: Tamaño 0-5 Tipo 437._ 00.0

Lista de componentes

(Sólo se deben utilizar repuestos originales *mayr*®)

Pos.	Designación
1	Acoplamiento EAS®[1)]
1.1	Pieza de conmutación
2	Plato de acoplamiento a tetones
2.1	Tornillo de fijación
3	Tope de goma
4	Semijunta hembra
5	Conmutador de final de carrera[2)]

[1)] instrucciones de montaje y servicio propias
[2)] no se incluye de serie en el volumen de suministro

Funcionamiento

Los acoplamientos EAS®-lastic son acoplamientos de sobrecarga en unión continua y limitadores del par para la unión de dos ejes.
El acoplamiento EAS®-lastic transfiere durante el funcionamiento normal de forma fiable y segura los pares de giro del accionamiento a la toma de fuerza, compensando los desplazamientos longitudinales, transversales o angulares.
Si se produce una sobrecarga, es decir, si se alcanza el par límite ajustado, el acoplamiento desconectará inmediatamente el accionamiento y la toma de fuerza.
El conmutador de final de carrera *mayr*® detecta la sobrecarga y transmite una señal para la desconexión del accionamiento o de cualquier otra función de control.

Versiones

1. El acoplamiento EAS®-lastic Tipo 437._00.0 (acoplamiento a deslizamiento)
se desenclavará en el caso de una sobrecarga y generará un contacto eléctrico para la desconexión del accionamiento. Durante el desenclavamiento, el par de giro es considerablemente menor que el par de desenclavamiento ajustado. Reenclavamiento automático.

2. El acoplamiento EAS®-lastic Tipo 437._05.0 (acoplamiento sincrónico)
generará en el caso de sobrecarga un contacto eléctrico para detener el accionamiento, lo desconectará mecánicamente y volverá a unir los elementos de transmisión mecánicamente tras una revolución (360°). El reenclavamiento se realiz ará automáticamente en el mismo punto, en el que se ha efectuado el desenclavamiento.

3. El acoplamiento EAS®-lastic Tipo 437._14.0 (acoplamiento de liberación)
desconectará el accionamiento de forma eléctrica en el caso de sobrecarga y realizará una desconexión mecánica con parada por inercia. Reenclavamiento manual o automático mediante dispositivo de reconexión.

4. El acoplamiento EAS®-lastic Tipo 437._03.0 (acoplamiento de liberación sincrónico) desconectará el accionamiento de forma eléctrica en el caso de sobrecarga y realizará una desconexión mecánica con parada por inercia. Reenclavamiento manual o mediante dispositivo de reenclavamiento tras 360° en el mismo punto, en el que se ha efectuado el desenclavamiento.

5. El acoplamiento EAS®-lastic Tipo 437._01.0 (versión bloqueada)
generará en el caso de sobrecarga un contacto eléctrico o una señal para detener el accionamiento. No obstante, seguirá transmitiendo el par de giro de forma mecánica. Reenclavamiento automático.

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1
D-87665 Mauerstetten
Germany
Tel.: 08341 / 804-0
Fax: 08341 / 804-421
http://www.mayr.de
E-Mail: info@mayr.de

Particularidades de los diferentes modelos

En los acoplamientos de liberación, de liberación sincrónicos, a deslizamiento y sincrónicos se debe prestar especial atención a los pares de arranque.
Sólo se podrá realizar un funcionamiento con revoluciones elevadas si se aumenta gradualmente el número de revoluciones, porque de lo contrario el acoplamiento ya se desenclavará durante el arranque y volverá a parar el accionamiento.
En el caso de la versión bloqueada del acoplamiento EAS®, el conmutador de final de carrera se deberá puentear durante el arranque si el par de arranque es superior al par ajustado del acoplamiento. De lo contrario la desconexión ya se realizará durante el arranque.

Conmutador de final de carrera

Si se produce una sobrecarga, el conmutador de final de carrera *mayr*® detectará de forma rápida y precisa el desenclavamiento del acoplamiento y emitirá una señal para la desconexión del accionamiento o para cualquier otra función de control (para más detalles ver Catálogo K.407.0_.D).

Montaje del acoplamiento

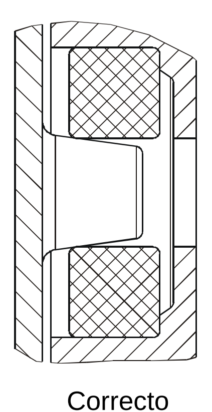
El acoplamiento elástico está construido como acoplamiento enchufable sencillo. La semijunta hembra (4) del acoplamiento elástico y el acoplamiento EAS® (1) se insertan sobre los ejes y se fijan axialmente, p. ej. con una tapa de presión o un tornillo de ajuste.
Los orificios del acoplamiento disponen por defecto de un ajuste H7 (tolerancia de las ranuras de chaveta JS9).
Recomendamos un ajuste k6 para el eje.



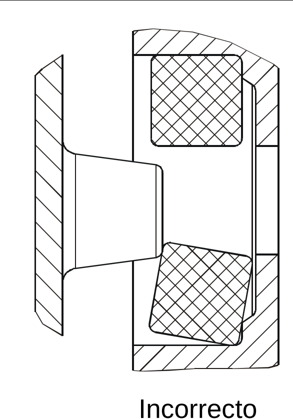
Si el componente de acoplamiento EAS® (1) se suministra pretaladrado, el plato de acoplamiento a tetones (2) sólo estará premontado, es decir, los tornillos de fijación (2.1) sólo estarán ligeramente apretados.
Tras el taladrado final del componente de acoplamiento EAS® (1) se deben apretar los tornillos de fijación (2.1) al par de apriete indicado en la Tabla 1 y asegurar con Loctite 243 (fuerza de unión mediana).

Montaje de las mitades del acoplamiento

Los topes de goma (3) están encajados a presión en la semijunta hembra (4) y ligeramente engrasados. El plato de acoplamiento a tetones (2) está construido de modo que no existe holgura entre los tetones y los topes de goma (3), sino más bien una ligera tensión previa. Por ello es necesaria una ligera fuerza axial para ensamblar las dos mitades del acoplamiento. Esta fuerza se puede reducir considerablemente si se lubrican los tetones del plato de acoplamiento a tetones (2) ligeramente con una grasa libre de ácidos.
Al ensamblar las mitades se debe prestar atención a que los tetones se introduzcan **entre** y **no sobre** los topes de goma, ya que de lo contrario existe peligro de que se bloqueen los topes de goma (ver Figura 2).
Asimismo, durante el ensamblado es imprescindible que se respete la medida de distancia "Z" (ver Tabla 1 o Figura 1), ya que de lo contrario se limitarían considerablemente las posibilidades de desplazamiento permitidas.



Correcto



Incorrecto

Figura 2

Tabla 1

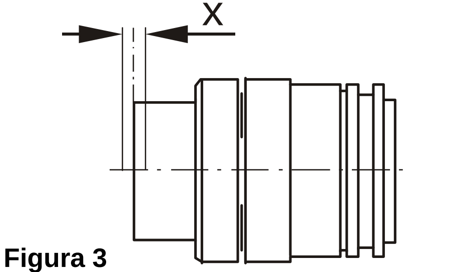
Tamaño	0	1	2	3	4	5
Par de apriete para los tornillos de fijación (Pos. 2.1, Figura 1) [Nm]	5,5	5,5	9,5	23	46	80
Medida de distancia "Z" (Figura 1) [mm]	4	4	4	4	4	4
Número de topes de goma	12	12	12	12	12	12
Resistencia térmica de los topes de goma	+90 °C/-30 °C					

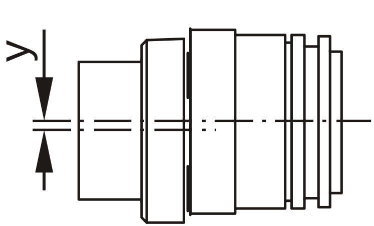
Desplazamiento del eje permitido (Figura 3)

Las posibilidades de desplazamiento de los acoplamientos elásticos indicadas en la Tabla 2 son valores máximos.
Para prolongar la vida útil y mejorar la suavidad de la marcha se recomienda realizar una alineación lo más exacta posible.

Tabla 2

Tamaño	0	1	2	3	4	5
x [mm]	-1/+3	-1/+3	-1/+3	-1/+3	-1/+3	-1/+3
y [mm]	1	1	1	1	1	1
α [°]	1	1	1	1	1	1





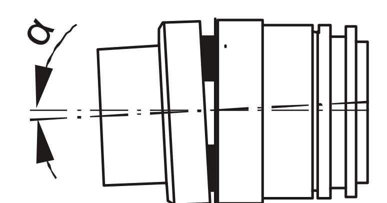


Figura 3

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1
D-87665 Mauerstetten
Germany

Tel.: 08341 / 804-0
Fax: 08341 / 804-421
http://www.mayr.de
E-Mail: info@mayr.de

mayr® Antriebstechnik

Mantenimiento

El acoplamiento EAS® (1) dispone de una carga de grasa y por consiguiente de una lubricación de por vida. Se recomienda comprobar periódicamente la holgura axial de los dos ejes sobre los que está montado el acoplamiento.
Si existe una holgura excesiva, podría desplazarse el acoplamiento en sentido axial, lo cual provocaría una modificación de la distancia de conmutación y alteraría por consiguiente el par de desconexión.
Por lo demás, el acoplamiento EAS® no necesita mantenimiento. Únicamente en situaciones en las que el acoplamiento está expuesto a suciedad o polvo intensos o a condiciones ambientales extremas pueden ser necesarias tareas de mantenimiento especiales.
En este caso rogamos se ponga en contacto con la fábrica.

Reciclaje

Componentes electrónicos
(conmutador de final de carrera):
Los productos sin desmontar se pueden reciclar según el código n° 160214 (materiales mixtos) o los componentes según el código n° 160216, o entregarse a una empresa con certificado de reciclaje.

Todos los componentes de acero:
Chatarra de acero (N° de código 160117)

Juntas, anillos toroidales, V-Seal, elastómeros:
Plástico (N° de código 160119)

Averías

Tipo de avería:	Posible causa:
Marcha inestable, los rodamientos se calientan	Presión axial sobre el elemento de transmisión; la fuerza radial resultante en el elemento de transmisión no se encuentra a nivel de los rodamientos.
El acoplamiento no se desenclava en caso de sobrecarga	Se ha ajustado un par demasiado alto; disposición incorrecta de los resortes de disco; presión axial del elemento de transmisión mayor que la tensión previa del resorte de disco.
El acoplamiento se desenclava demasiado pronto	Se ha ajustado un par demasiado bajo; desgaste intenso de los descensos de la bola o de los rodillos.
En caso de sobrecarga, el acoplamiento no se desconecta o se desconecta demasiado tarde	Ajuste incorrecto del conmutador de final de carrera.
La pieza de conmutación (1.1) realiza continuamente movimientos axiales durante el funcionamiento	Se ha ajustado un par de giro demasiado bajo en el acoplamiento (diferencia demasiado pequeña entre el par de funcionamiento y el par de sobrecarga); picos del par de giro con energía reducida (consultar a fábrica).

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1
D-87665 Mauerstetten
Germany
Tel.: 08341 / 804-0
Fax: 08341 / 804-421
http://www.mayr.de
E-Mail: info@mayr.de
mayr® Antriebstechnik